

PREDLOG

Na osnovu člana 10 stav 2 Zakona o metrologiji („Službeni list CG“, broj 79/08) Vlada Crne Gore na sjednici od _____ 2015.godine, donijela je

UREDBU O IZMJENAMA I DOPUNAMA UREDBE O ZAKONSKIM MJERNIM JEDINICAMA

Član 1

U Uredbi o zakonskim mjernim jedinicama („Službeni list CG“, broj 22/09) u članu 2 stav 1 poslije tačke 4 dodaje se nova tačka koja glasi:

„5) mjerne jedinice za posebnu upotrebu.“

Poslije stava 3 dodaje se novi stav koji glasi:

„(4) Mjerne jedinice za posebnu upotrebu navedene su u Prilogu 3 koji je sastavni dio ove uredbe.“

Član 2

U članu 3 stav 1 mijenja se i glasi:

„(1) Upotreba zakonskih mjernih jedinica iz člana 2 ove uredbe odnosi se na mjerne instrumente koji se koriste, mjerenja koja se vrše i oznake količina izražene u zakonskim mjernim jedinicama.“

Član 3

Poslije člana 4 dodaje se novi član koji glasi:

„Član 4a

(1) Dodatnom oznakom, u smislu ove uredbe, smatra se jedna ili više oznaka veličina izraženih u mjernim jedinicama koje nijesu navedene u Prilogu 1 i 2 koji su sastavni dio ove uredbe, i koje prate oznaku veličine izražene u mjernoj jedinici navedenoj u Prilogu 1 i 2 ove uredbe.

(2) Oznaka veličine izražena u mjernoj jedinici koja je navedena u Prilogu 1 i 2 ove uredbe ima prednost u odnosu na dodatnu oznaku.

(3) Dodatne oznake iz stava 1 ovog člana moraju biti izražene znakovima koji nijesu veći od znakova za odgovarajuće mjerne jedinice navedene u Prilogu 1 i 2 ove uredbe.

Član 4

Član 5 mijenja se i glasi:

„Način pisanja mjernih jedinica mora biti u skladu sa standardom MEST ISO 80000 – 1:2009 Veličine i jedinice - Deo 1: Opšti principi.“

Član 5

Prilog 1 mijenja se i glasi:

SI JEDINICE I NJIHOVI DECIMALNI UMNOŠCI I DJELOVI

1.1 SI jedinice

Tabela 1.1 Osnovne SI jedinice

Veličina	Jedinica	
	Naziv	Oznaka
dužina	metar	m
masa	kilogram	kg
vrijeme	sekunda*	s
električna struja	amper	A
termodinamička temperatura	kelvin	K
količina gradiva (supstancije)	mol	mol
svjetlosna jačina (jačina svjetlosti)	kandela	cd
* Dozvoljena je upotreba i naziva „sekund”		

Definicije osnovnih SI jedinica:**Jedinica dužine**

Jedinica dužine je metar. Metar je dužina putanje koju u vakuumu pređe svjetlost za vrijeme od 1/299 792 458 sekunde.

(17^e CGPM (1983), Résolution 1)

Jedinica mase

Jedinica mase je kilogram. Kilogram je jednak masi međunarodnog prototipa kilograma.

(3^e CGPM (1901), Résolution 1)

Jedinica vremena

Jedinica vremena je sekunda. Sekunda je trajanje od 9 192 631 770 perioda zračenja koje odgovara prelazu između dva hiperfina nivoa osnovnog stanja atoma cezijuma 133.

(13^e CGPM (1967), Résolution 1)

Jedinica električne struje

Jedinica električne struje je amper. Amper je stalna električna struja koja bi, kada bi se održavala u dva paralelna provodnika, neograničene dužine i zanemarljivo malog kružnog poprečnog presjeka, koji se nalazi u vakuumu na međusobnom rastojanju od jednog metra, prouzrokovala među tim provodnicima silu jednaku 2×10^{-7} njutna po metru dužine.

(CIPM (1946), Résolution 2 odobrena na 9^e CGPM (1948))

Jedinica termodinamičke temperature

Jedinica termodinamičke temperature je kelvin. Kelvin je termodinamička temperatura koja je jednaka 1/273,16 od termodinamičke temperature trojne tačke vode.

Definicija se odnosi na vodu koja ima izotopni sastav određen sljedećim odnosima količina gradiva (supstancije): 0,00015576 mola ^2H po molu ^1H , 0,0003799 mola ^{17}O po molu ^{16}O i 0,0020052 mola ^{18}O po molu ^{16}O .

(Trinaesta CGPM (1967.), rezolucija 4., i Dvadesettreća CGPM (2007.), rezolucija 10.)

Jedinica količine gradiva (supstancije)

Jedinica količine gradiva (supstancije) je mol. Mol je količina gradiva (supstancije) sistema koji sadrži toliko elementarnih jedinica koliko ima atoma u 0,012 kilograma ugljenika 12.

Kada se upotrebljava mol, navode se elementarne jedinice koje mogu biti atomi, molekuli, joni, elektroni i druge čestice ili određeni skupovi tih čestica.

(14^e CGPM (1971), Résolution 3)

Jedinica svjetlosne jačine (jačine svjetlosti)

Jedinica svjetlosne jačine (jačine svjetlosti) je kandela. Kandela je svjetlosna jačina (jačina svjetlosti), u određenom pravcu, izvora koji emituje monohromatsko zračenje frekvencije 540×10^{12} herca i čija je jačina zračenja u tom pravcu 1/683 vata po steradianu.

(16^e CGPM (1979), Résolution 3)

Tabela 1.2 Posebno ime i oznaka SI izvedene jedinice za temperaturu za izražavanje Celzijusove temperature

Veličina	Jedinica	
	Naziv	Oznaka
Celzijusova temperatura	stepen Celzijusa	°C

Celzijusova temperatura je definisana kao razlika dvije termodinamičke temperature T i T_0 ($t = T - T_0$), gdje je $T_0 = 273,15$ K. Temperaturni interval ili razlika u stepenima može se izraziti u kelvinima ili stepenima Celzijusa. Jedinica „stepen Celzijusa“ jednaka je jedinici „kelvin“.

1.2 Druge SI jedinice

1.2.1 Izvedene SI jedinice

Izvedene SI jedinice dosljedno su izvedene iz SI jedinica, a definisane su proizvodom određenih stepena osnovnih jedinica bročanim koeficijentom jednakim 1.

1.2.2 Izvedene SI jedinice sa posebnim nazivima i oznakama

Tabela 1.3 Izvedene SI jedinice sa posebnim nazivima i oznakama

Količina	Jedinica		Izražena	
	Naziv	Simbol	S drugim jedinicama SI	S osnovnim jedinicama SI
Ugao u ravni	radijan	rad		$m \cdot m^{-1}$
Prostorni ugao	steradian	sr		$m^2 \cdot m^{-2}$
Frekvencija	herc	Hz		s^{-1}
Sila	njutn	N		$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Pritisak, naprezanje	paskal	Pa	$N \cdot m^{-2}$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Energija, rad, količina toplote	džul	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Snaga (*), fluks zračenja	vat	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Naelektrisanje, količina elektriciteta	kulon	C		$s \cdot A$
Električni potencijal, razlika električnih potencijala, napon, elektromotorna sila	volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Električna otpornost	om	Ω	$V \cdot A^{-1}$	$\frac{m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}}{A^2}$
Električna provodnost	simens	S	$A \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Električna kapacitivnost	farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Magnetski fluks	veber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Magnetska indukcija	tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Induktivnost	henri	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Svjetlosni fluks	lumen	lm	$cd \cdot sr$	cd
Osvjetljenje	luks	lx	$lm \cdot m^{-2}$	$m^{-2} \cdot cd$

Aktivnost radioaktivnog izvora	bekerel	Bq		s^{-1}
Apsorbovana doza, specifična predata energija, kerma	grej	Gy	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Ekvivalentna doza	sivert	Sv	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Katalitička aktivnost	katal	kat		$mol \cdot s^{-1}$

1.3 Prefiksi i njihove oznake koji se koriste za označavanje određenih decimalnih umnožaka i djelova

Tabela 1.4 SI prefiksi

Faktor	Naziv	Oznaka	Faktor	Naziv	Oznaka
10^{24}	jota	Y	10^{-24}	jokto	y
10^{21}	zeta	Z	10^{-21}	zepto	z
10^{18}	eksa	E	10^{-18}	ato	a
10^{15}	peta	P	10^{-15}	femto	f
10^{12}	tera	T	10^{-12}	piko	p
10^9	giga	G	10^{-9}	nano	n
10^6	mega	M	10^{-6}	mikro	μ
10^3	kilo	k	10^{-3}	mili	m
10^2	hekto	h	10^{-2}	centi	c
10^1	deka	da	10^{-1}	deci	d

Nazivi i oznake decimalnih umnožaka i djelova jedinice mase obrazuju se stavljanjem prefiksa ispred „gram” i njihovih oznaka ispred oznake „g”.

Ako je izvedena jedinica izražena u obliku količnika, njeni decimalni umnošci ili djelovi se mogu odrediti dodavanjem prefiksa jedinici u brojiocu ili imeniocu, ili u oba.

Upotreba kombinovanih prefiksa, odnosno prefiksa obrazovanih stavljanjem jednog uz drugi nekoliko gore navedenih prefiksa, nije dozvoljena.

1.4 Posebno dozvoljeni nazivi i oznake decimalnih umnožaka i djelova SI jedinica

Tabela 1.5

Veličina	Jedinica		
	Naziv	Oznaka	Vrijednost
Zapremina	litar	l ili L*	$1 l = 1 dm^3 = 10^{-3} m^3$
Masa	tona	t	$1 t = 1 Mg = 10^3 kg$
Pritisak	bar	bar	$1 bar = 10^5 Pa$

* Dvije oznake „l” i „L” se mogu ravnopravno koristiti za jedinicu litar (Šesnaesta CGPM (1979), odluka 6)

Prefiksi i njihove oznake, navedene u tabeli u 1.4, mogu se upotrebljavati zajedno sa jedinicama iz tabele 1.5.“

Član 6

Poslije Priloga 2 dodaje se novi prilog koji glasi:

„ Prilog 3

MJERNE JEDINICE DOZVOLJENE SAMO ZA POSEBNU UPOTREBU

Tabela 3.1

Područje primjene	Jedinica		
	Naziv	Približna vrijednost	Simbol
Saobraćajni znaci, mjerjenje udaljenosti i brzine	milja jard stopa inč	1 milja = 1609 m 1 yd = 0,9144 m 1 ft = 0,3048 m 1 in = 2,54 x 10 ⁻² m	mile yd ft in
Točeno pivo i jabukovača; mlijeko u reciklažnoj ambalaži	pinta	1 pt = 0,5683 x 10 ⁻³ m ³	pt
Trgovanje dragocjenim metalima	troy unca	1 oz tr = 31,10 x 10 ⁻³ kg	oz tr

Jedinice navedene u ovom prilogu mogu se kombinovati jedna s drugom ili s jedinicama u Prilogu 1 za oblikovanje složenih jedinica.”

Član 7

Ova uredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

*U ovu uredbu prenešena je Direktiva Evropskog Parlamenta i Savjeta 2009/3/EC od 11.marta 2009.godine.

Broj:
Podgorica, _____ 2015. godine

Vlada Crne Gore

Predsjednik
Milo
Đukanović